

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-91560

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)4月11日

H 04 M 1/00

V-7608-5K

L-7608-5K

H 04 N 7/14

8725-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 電話機における着信表示方式

⑮ 特 願 昭62-249142

⑯ 出 願 昭62(1987)10月2日

⑰ 発 明 者 竹之内 礼子 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑱ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑲ 代 理 人 弁理士 井ノ口 壽

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電話機における着信表示方式

## 2. 特許請求の範囲

電子式電話機における着信表示方式において、回線からの着信を検出する着信検出回路と、前記着信検出回路が着信を検出したとき、テレビの映像信号周波数帯域の信号を出力する信号変換回路とを設け、前記信号変換回路出力をテレビ受像機に接続することにより回線から着信があつたとき、テレビ画面をちらつかせるか、または着信に関する文字等を表示させるように構成したことを特徴とする電話機における着信表示方式。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、電話機における着信表示方式に関する。

(従来の技術)

従来の電話機における着信は、電話機に内蔵される電磁式ベル、または、電子式ベル音により、着信音を発生させていた。

(発明が解決しようとする問題点)

このように従来の方式では、回線から送られてくる呼出信号に従つて、ベルまたは電子式ベル音が鳴動するだけであつた。したがつて電話機より離れたところでテレビを見ている時や大きな音量でテレビを見ている時等は、着信を認識することができない場合があるという欠点があつた。

本発明の目的は上記欠点を解決するもので、テレビの画面により呼出しを行うことにより、電話機より送出される着信音が聞こえない所でテレビを見ている時でも、着信のあることを被呼者に知らせることができる着信表示方式を提供することにある。

(問題点を解決するための手段)

前記目的を達成するために本発明による電話機における着信表示方式は電子式電話機におけ

る着信表示方式において、回線からの着信を検出する着信検出回路と、前記着信検出回路が着信を検出したとき、テレビの映像信号周波数帯域の信号を出力する信号変換回路とを設け、前記信号変換回路出力をテレビ受像機に接続することにより回線から着信があつたとき、テレビ画面をちらつかせるか、または着信に関する文字等を表示させるように構成してある。

#### (実施例)

以下、図面を参照して本発明をさらに詳しく説明する。第1図は本発明による着信表示方式の実施例を示すブロック図である。

本図は本発明に直接関連ある部分のみを記載してある。回線はフックスイッチ1を介して電話機8に接続され、接点aを通して着信検出回路2と信号変換回路3が縦続接続されている。

一方、接点bを通して通話回路5とダイヤル回路8が接続されている。通話回路5には受話器7が接続されている。着信検出回路2および信号変換回路3を除く部分は通常電話機としての

字が現在選択の画面に重ねて表示される。

なお、映像回路部に信号変換回路3の出力を接続した状態であり、着信がない場合は、現在選択中の画面に雑音等が印加される可能性がある。テレビ受像機側にスイッチ回路を設けておき、着信がないときは断とし、信号変換回路3から送られてくる映像信号帯域周波数の着信データの初めの部分にスイッチ制御信号を付加し、この信号によつてスイッチ回路をオンにして着信データを映像回路に入力することができる。

以上、一実施例について説明したが、信号変換回路3より画面をちらつかせるための信号を送出し、着信があつたことを表示することもできる。かかる場合、映像回路にそのような信号を送出する以外に例えばRF端子に入力することによつても可能である。

また、文字等の表示、画面のちらつき等によつて着信を表示するのではなく、一変形例としてテレビの音声を一時中断させ、“着信です”と

機能を実現するための具備されている回路部である。

呼出信号が回線より送られてくると接点aを介して着信検出回路2に入力され、着信が検出される。この着信検出回路2出力は信号変換回路3を起動する。

信号変換回路3は記憶回路を有しており、この記憶回路に“着信”という文字をテレビ画面の全面または一部に黒レベルで短時間(例えば1秒間)表示させるためのデータが格納されている。着信検出回路2出力により上記データが読出され、映像信号帯域周波数に変換されてテレビ受像機4に送出される。

信号変換回路3の出力はテレビ受像機4の映像増幅回路の入力部に接続されているので、現在選択しているチャネルの映像信号に上記映像信号帯域の着信データが合成される。したがつて、いずれのチャネルを選択している場合でも、またビデオ再生画像を見ている場合でも、画面の全体または一部に黒レベルの“着信”という文

いう音声をテレビスピーカから出力させることもできる。この場合は信号変換回路3の代わりに音声変換回路を設けることが必要である。

#### (発明の効果)

以上、説明したように本発明は着信を検出し、これによつて着信に関する映像信号帯域周波数を出力する回路部を電話機に設け、映像信号帯域周波数をテレビに送出するように構成されているので、テレビの音声で着信に気づかない時などは画面より着信を知ることができるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による着信表示方式の実施例を示すブロック図である。

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1…フックスイッチ | 2…着信検出回路 |
| 3…信号変換回路  | 4…テレビ受像機 |
| 5…通話回路    | 6…ダイヤル回路 |
| 7…受話器     | 8…電話機    |

特許出願人 日本電気株式会社

代理人 弁理士 井ノ口 誠

才 | 図

